

Wo wird unsere Kleidung produziert
und was passiert dabei?

DIE TEXTILE KETTE

HANDREICHUNG IM
RAHMEN DES PROJEKTS
JUGEND IN MODE



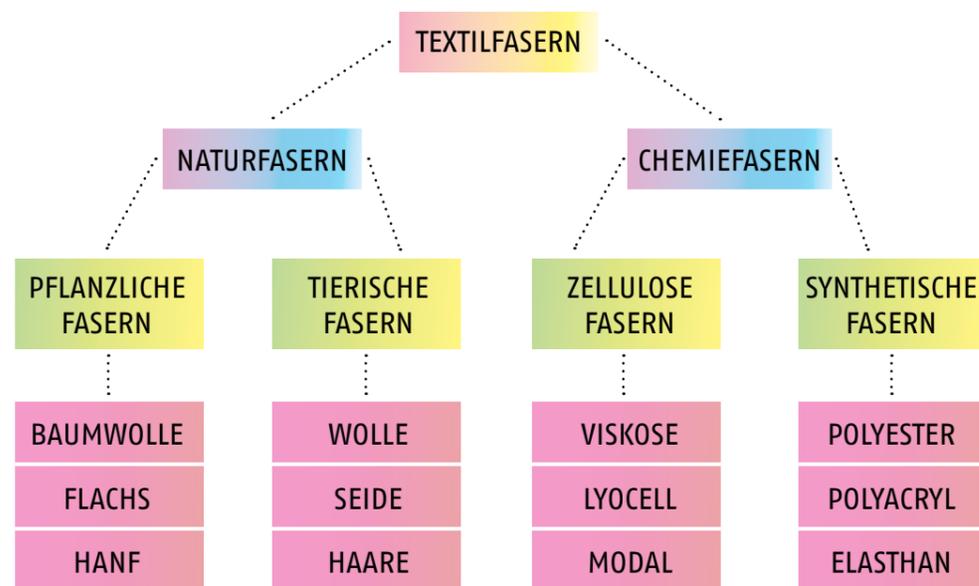
Fachberatung Kinder-
und Jugendkultur für den
Bezirk Mittelfranken



FASERERZEUGUNG

Stoffe bestehen aus Fasern - Diese müssen produziert werden und das geschieht auf unterschiedliche Art und Weise. Bei Naturfasern liefern entweder Pflanzen oder Tiere die Rohstoffe. Fasern können aber auch synthetisch

erzeugt werden. Sie werden mit Hilfe komplizierter chemischer Verfahren aus Rohstoffen wie Cellulose, Erdöl, Erdgas oder Kohle hergestellt.



Schnelle Massenproduktion nimmt meist günstige, meist unfair gehandelte und umweltschädliche Rohstoffe ab. Kaum Beachtung finden Rohstoffe, die als nachhaltige Alternativen erachtet werden. Im Folgenden werden unterschiedliche Rohstoffe für Fasern vorgestellt.

BAUMWOLLANBAU

Das weiße Gold

Baumwolle ist die beliebteste Faser weltweit und deckt knapp die Hälfte des gesamten Faserbedarfs ab.

Das macht die Pflanze zu einer der wichtigsten landschaftlichen Waren der Welt. Die benötigten Fasern werden aus den Samenkapseln des Baumwollstrauchs gewonnen. Ursprünglich stammt sie aus den Tropen, wo es viel regnet. Keine andere Nutzpflanze braucht so viel Wasser. Wenn man die reife Baumwolle ernten will, ist Regen jedoch schlecht, da sich die weiße Watte mit dem Wasser vollsaugt und verfault. Deswegen wird Baumwolle in Trockengebieten angebaut und künstlich bewässert. Dort ist Wasser allerdings knapp. Das führt dazu, dass durch den hohen Wasserbedarf für den Anbau der Baumwolle ganze Seen und Gebiete austrocknen, der Grundwasserspiegel sinkt, Trinkwasser knapp wird und Böden versalzen, was wiederum dazu führt, dass die Erträge zurückgehen. Noch vorhandenes Trinkwasser ist mit Pflanzengiften belastet, was gehäufte Fälle schwerer Erkrankungen zur Folge hat. →

Gift – für Mensch und Pflanze

In Baumwollplantagen werden die meisten und die giftigsten chemischen Pflanzenschutzmittel gespritzt.

Das liegt daran, dass Baumwollpflanzen sehr anfällig für Krankheiten und Schädlinge sind. Um eine möglichst große Produktion von Baumwolle zu erzielen, werden große Mengen an sogenannten Pestiziden eingesetzt. Vergiftungen und Todesfälle der Plantagenarbeiter*innen beim Spritzen der Pflanzengifte sind an der Tagesordnung. Wie kommt es dazu? 99 % der Baumwollbauern*bäuerinnen leben in Ländern des Globalen Südens, größtenteils in defizitären, unsicheren Verhältnissen. Sie produzieren etwa 75 % der weltweiten Baumwollernte. Oft fehlt diesen Menschen das nötige Wissen und die Ausrüstung, um sich und ihre Familie vor den gesundheitsgefährdenden Pestiziden zu schützen. Die Anleitungen und Warnungen auf den Verpackungen sind oft in Englisch verfasst, so dass sie weder gelesen noch verstanden werden können. Die geringe Lese- und Schreibfähigkeit der Bauern*Bäuerinnen begünstigt das. Oft wird ohne Handschuhe und Atemmaske mit gefährlichen Chemikalien gearbeitet und die leeren Flaschen und Fässer werden als Trinkgefäße und Aufbewahrung für Wasser und Lebensmittel verwendet. Nach Schätzungen sterben weltweit pro Jahr 20.000 Menschen an Pestizidvergiftung in der Landwirtschaft.

Genveränderung gegen Schädlinge?

Wie toll wäre es, wenn Baumwolle unempfindlicher gegen Krankheiten und Schädlinge wäre!

Darüber haben auch Großkonzerne nachgedacht und sich etwas ausgedacht: Sie verändern die Gene des Saatguts künstlich, indem sie ein Gen von Bakterien miteinbauen. Die Baumwollpflanze produziert dadurch selbst ein Gift, das Insekten und Kleintiere, die an Blättern nagen, tötet. Dieses genveränderte Saatgut und Pestizide werden mit dem Ziel möglichst viel Geld zu verdienen an Baumwollbauern*bäuerinnen verkauft. Mit dem Versprechen auf größere Ernten durch dieses spezifische Saatgut verhindern die Saatgutfirmen, dass Bauern*Bäuerinnen eigeninitiativ Saatgut züchten. 70 % der weltweit angebauten Baumwolle stammt mittlerweile aus gentechnisch verändertem Saatgut. Das Saatgut ist nicht nur vergleichsweise teuer, zudem benötigt es mehr Dünger und Wasser, um gute Erträge zu liefern.

Doch die erhofften Einsparungen an Pflanzenschutzmitteln können kaum erfolgen, da die Schädlinge resistent gegen das von den Pflanzen produzierte Gift sind – so dass weiterhin Pestizide eingesetzt werden müssen. Ferner führen neue Schädlinge zu Ertragsausfällen bei stetig steigenden Produktionskosten. In der Folge sind die Bauern*Bäuerinnen oft aussichtslos verschuldet.

Kindersklaven

Viele Kinder werden mit dem Versprechen nach Geld aus ihrem mittellosen Elternhaus auf die Felder gelockt.

Nach Schätzungen der Internationalen Arbeiterorganisation müssen 98 Millionen Kinder weltweit in der Landwirtschaft arbeiten – zu Teilen davon auf den Baumwollfeldern. Kinderarbeit beträgt hier 25%. Die Jüngsten sind gerade mal sechs Jahre alt, gearbeitet wird bis zu zwölf Stunden täglich, sieben Tage die Woche. Ohne jegliche Rechte können sie nur hoffen, dass sie am Ende der Saison nicht mit leeren Händen da stehen und wenigstens einen Teil des versprochenen Lohns ausbezahlt bekommen.

Und Bio-Baumwolle?

Man unterscheidet grundsätzlich in drei Baumwollarten:

- **GMO Baumwolle:** Genetisch modifiziert, beim Anbau werden Pestizide und Düngemittel eingesetzt
- **Sustainable Cotton:** Nicht genetisch modifiziert, wird mit geringen Mengen von Pestiziden und Düngemitteln angebaut, ist allerdings nicht frei davon
- **Organic Cotton:** Weder Gentechnik noch chemische Pestizide noch Düngemittel werden verwendet

Beim Anbau von Biobaumwolle werden natürliche Dünger anstatt künstlicher Mittel genutzt, wodurch die Böden nicht so stark belastet werden und die Arbeiter*innen mit weniger Giftstoffen in Berührung kommen. Eine natürlich angebaute Baumwollpflanze verbraucht weniger Wasser als eine gentechnisch modifizierte. Im Gegensatz zur konventionellen GMO Baumwolle produziert die natürliche Baumwolle Samen, aus denen wieder neue Pflanzen wachsen können. Das erspart den Bauern*Bäuerinnen dauerhaft Kosten für neues Saatgut, weshalb die Bereitschaft steigt, auf Bio-Baumwolle umzusteigen. Bisher ist nur knapp 1% des weltweiten Baumwollanbaus nachhaltig, also aus Bio-Anbau! Damit es Käufer*innen leichter fällt zwischen konventioneller und nachhaltiger Baumwolle unterscheiden zu können, gibt es verschiedene Siegel auf dem Etikett eines Kleidungsstückes, die kennzeichnen, dass die verwendete Baumwolle nachhaltig angebaut wurde.

LEINEN

Leinen ist eine sogenannte Stängelfaser, sie wird aus den Stängeln der Flachspflanze erzeugt. Die Gewinnung der Fasern ist allerdings gar nicht so einfach. Da ein Pflanzenstängel sehr stabil sein muss, enthält er neben Fasern auch Holz, eine Rindenschicht, eine Schutzschicht und eine Oberhaut. Von all diesen Pflanzenorganen müssen die Fasern nach der Ernte des Flachses erstmal abgetrennt werden. Die Erzeugung von Leinen umfasst viele verschiedene Arbeitsschritte.

Die Pflanze ist wenig anspruchsvoll und kann im europäischen Klima angebaut werden. Auch im konventionellen Flachs-anbau wird eine Reihe von Pestiziden eingesetzt, anders als bei der kontrolliert biologischen Landwirtschaft. Hier ist der Einsatz von synthetischem Dünger und Pestiziden verboten.

HANF

Die robuste, langlebige Faser wurde lange Zeit und häufig in der Bekleidungs-herstellung verwendet, bis sie von der Baumwolle als günstigere Alternative verdrängt wurde. Hanf kann im europäischen Klima angebaut werden, ist vergleichsweise wenig anspruchsvoll und eine nachhaltige Faser an sich. Der Wasserbedarf von Hanf ist erheblich geringer als der von Baumwolle. Einzigartig ist auch die Resistenz gegen Schädlinge, weswegen kaum Pestizide benötigt werden. Zur Fasergewinnung werden die Hanfpflanzen geerntet, geröstet und getrocknet. Das Ergebnis sind reine Bastfasern, die in Bündeln in der Spinnerei weiterverarbeitet werden.

jugend-und-bildung.de/files/860/AB_Stoffwechsel_12_2010-1.pdf https://www.stadtmann-natur.de/welche-naturfasern-gibt-es | baumwoll-seite.de/baumwolle/naturfasern.html | lernhelfer.de/schuelerlexikon/chemie/artikel/chemiefasern | stoffe-hemmers.de/stofflexikon_zellulosefasern_2_263.html | thänge-it.org/wissen/klamotten/baumwollanbau | umweltinstitut.org/fragen-und-antworten/bekleidung/anbau-von-baumwolle.html | swissaid.ch/de/igrueener-faden | gib-dir-stoff.com/die-herstellung-von-textilien-zum-stoff | pan-germany.org/download/fs_bw_b_schrank.pdf | umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industriellebranchen/textilindustrie#textpart-2 | aethic.de/sustainab-le-strategie/ethical-fabrics/ | gesamtverband-leinen.de/home/index_id_34.html#sa | ma | nachhaltig-sein.info/tierschutz/wolle-nachhaltigkeit-schafe-merinowolle-tierschutz-mulesing-kleidung-mode | wailua.eu/blog/das-sind-die-orei-nachhaltigsten-textilfasern/ | jugend-und-bildung.de/files/860/AB_Stoffwechsel_06_2011.pdf | greenality.de/blog/die-zukunftsfaser-tencel | faircademy.org/wp-content/uploads/2018/03/textile_kette_FINAL_18-03_compressed.pdf | utopia.de/ratgeber/bio-baumwolle-wissenswertes/ | utopia.de/siegel/gots-siegel-global-origen | rosigreenwool.com/de/gots | utopia.de/siegel/fair-wear-foundation/ | swp.de/studwesten/landkreise/alb-donau/der-lange-weg-von-der-faser-zum-garn-1881789.html | chemanager-online.com/themen/reinraumtechnik/fasern-filamente | uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/materiellekultur/lehrende/jnrz_15.pdf | fashionunited.de/nachrichten/business/wie-nachhaltig-ist-baumwolle/201702423242

WOLLE

Wolle hat das Image eines natürlichen, nachwachsenden und umweltfreundlichen Rohstoffs. Ist das so? Da Wolle aus Deutschland meist sehr grob ist, wird sie für die Textilindustrie nicht verwendet. Stattdessen wird sie zum größten Teil aus China, Australien oder Neuseeland importiert. Die Tiere werden extra für die Zwecke der Wollindustrie gezüchtet. Als Folge bekommen die Schafe faltige Haut, um mehr Wolle tragen zu können. Aufgrund des unnatürlich dicken Fells kommt es vor, dass die Tiere an Hitzschlag sterben. Auch tödliche Krankheiten werden durch Larvenbefall in den Hautfalten provoziert. Um dies zu verhindern, wenden viele Schäfer*innen die Praktik des Mulesing an, bei der den Lämmern, in der Regel ohne Betäubung, große Fleischfetzen herausgeschnitten werden. In Deutschland ist dies verboten, in Neuseeland und Australien allerdings nicht, da die Wollproduzent*innen Alternativen zum Mulesing als unwirtschaftlich erachten und ablehnen. Die Gewinnung von Wollfasern macht es notwendig, die Schafe in regelmäßigen

CHEMIEFASERN

Durch den wachsenden Wohlstand der Industrieländer und die wachsende Weltbevölkerung ist der Bedarf an Textilien, somit auch an textilen Faserstoffen, stark gestiegen. Gleichzeitig muss die Bevölkerung aber auch ernährt werden, sodass es bei der Nutzung der zur Verfügung stehenden landwirtschaftlichen Flächen zu Interessenskonflikten kommt. Anbau- und Weideflächen für Naturfasern sind daher begrenzt, weshalb vermehrt auf Chemiefasern ausgewichen wird. Chemiefasern sind schnell und preisgünstig herzustellen. Sie müssen nicht angepflanzt, bewässert, gedüngt oder gefüttert werden. Sie werden aus Rohstoffen hergestellt, die in der Natur nicht existieren, weswegen sie künstlich hergestellt werden. Zellulose Chemiefasern hingegen werden aus dem natürlichen Rohstoff Zellulose (aus Eukalyptus-, Fichten-, Pinien- oder Buchenholz) erzeugt und chemisch aufbereitet, weshalb sie zu den Chemiefasern zählen. Mittlerweile stammt jede zweite Faser, die weltweit verarbeitet wird, aus der Chemiefabrik. Das klingt nicht

Abständen zu scheren. Da die Rasur schnell ausgeführt wird, erleiden die Schafe häufig tiefe Schnittwunden, die von den Arbeiter*innen mit Nadel und Faden und ohne Schmerzmittel genäht werden. Dementsprechend überleben viele Tiere die Schur nicht. Diese Prozedur müssen die Schafe über sich ergehen lassen, bis sie nicht mehr genug Wolle abwerfen und zum Schlachten abtransportiert werden. Aber auch bei Wolle gibt es natürlich wieder Varianten, die durch verschiedene Siegel, unter anderem GOTS, als biologisch zertifiziert werden. Das Label stellt sicher, dass die Schafe nach kontrolliert biologischer Tierhaltung gehalten werden, kein Mulesing angewendet wird und keine Pestizide zum Einsatz kommen. Zudem müssen Mindestlöhne an Arbeiter*innen bezahlt und Regelarbeitszeiten eingehalten werden. Kinderarbeit ist verboten und die Arbeiter*innen dürfen keiner Schadstoffbelastung am Arbeitsplatz ausgesetzt sein. Der Energieverbrauch bei der Produktion wird kontrolliert und Abwasser fachgerecht entsorgt.

nach Natur und schon gar nicht so, wie wir uns Kleidung auf unserer Haut vorstellen, aber es muss auch nicht grundsätzlich schlecht sein. Vor allem bei Sport- und Outdoor-Bekleidung, die atmungsaktiv und reißfest sein soll, sind heute synthetische Stoffe gar nicht mehr wegzudenken. Allerdings werden synthetische Stoffe aus Erdöl hergestellt – ein nicht nachwachsender Rohstoff. Kritisiert wird nicht nur die problematische Rohölproduktion, sondern auch die sehr energieintensive Herstellung der Fasern. Bei der Erzeugung einer synthetischen Faser wird etwa doppelt so viel Energie verbraucht wie bei der Herstellung von Baumwollfasern. Diesen großen Unterschied beim Ressourcenverbrauch gibt es aber in der weiteren Verarbeitung (Spinnen, Weben, Färben etc.) nicht mehr. Generell ist die Herstellung von Chemiefasern mittlerweile wesentlich umweltverträglicher geworden, als das noch vor einigen Jahren der Fall war. Das liegt unter anderem daran, dass sich Kunstfasern gut recyceln lassen.

TENCEL® DIE ZUKUNFTSFASER

Zellulose Fasern bekommen gerade immer mehr Zuspruch. Besonders eine Faser setzt sich durch: Tencel. Von manchen wird sie sogar als „Zukunftsfaser“ gelobt. Tencel ist die Markenbezeichnung des Unternehmens Lenzing Fibers für ein Material, das sonst als Lyocell bezeichnet wird. Der Ausgangsstoff wird aus asiatischem Eukalyptusholz gewonnen, das aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern oder Plantagen stammt. Im Gegensatz zu den Anbauflächen für Baumwolle können die Flächen landwirtschaftlich nicht anders genutzt werden und der Anbau steht so in keiner Konkurrenz zum Nahrungsmittelanbau. Außerdem bleibt die Pflanze frei von Düngern oder anderen chemischen Zusätzen und braucht keine künstliche Bewässerung. Die Faserausbeute pro m² ist weit höher als z.B. bei der Baumwolle. Umgerechnet können aus einer Anbaufläche von ca. sechs m² entweder ein einziges Baumwoll-Shirt gefertigt werden oder zehn Shirts aus Tencel.

Der Herstellungsprozess läuft vereinfacht beschrieben so ab: Zunächst wird das Eukalyptusholz zu Schnipseln zerkleinert und eingeweicht. Damit wird erreicht, dass sich die Zellulose – also der Zellstoff – löst. Diese wiederum wird anschließend mit Wasser und einem ungiftigen Lösemittel zu einem Brei vermengt. Durch Erhitzen wird der Masse das Wasser entzogen, die Zellulose löst sich und es bildet sich eine Spinnlösung. Diese wird gefiltert und durch Spinn-düsen gepresst. In einem letzten Schritt kommt sie schließlich in ein Spinnbad, in dem die Fasern entstehen.

Das Herstellungsverfahren ähnelt dem von anderen zellulosefasernen Fasern wie Viskose. Allerdings kommen bei Viskose viele Zusätze zum Einsatz.



VOM GARN ZUM STOFF

Die Garne oder Zwirne werden nun zu sogenannten textilen Flächen verarbeitet. Stoffe für Jeans, Bettwäsche und Sporttaschen werden gewebt. Der Stoff aus dem Socken, T-Shirts und andere Maschenwaren sind, entsteht auf Strickmaschinen. Filze wiederum werden gewalkt.

Die großen Web-, Spin- und Strickmaschinen laufen nicht von alleine. Bei der Textilherstellung sind viele verschiedene Hilfsmittel nötig.

Beim Spinnen kommen Öle und Faserpräparationen zum Einsatz, beim Weben werden die Garne mit Schlichtemitteln überzogen, um sie gegen das Hin und Her des Webschiffchens widerstandsfähiger zu machen. Das Garn für Gestricktes wird mit Paraffin gewachst, Vliese schließlich mit Bindemitteln behandelt, damit die gewalkten Fasern besser aneinander haften. Und was passiert nach der Verarbeitung mit diesen Hilfsmitteln? Sie werden ausgewaschen und gelangen über das Abwasser in die Umwelt.

TEXTILVEREDELUNG

Im Schritt der Textilveredelung erhält der Stoff alle gewünschten Eigenschaften, die das Endprodukt später haben soll. In welcher Farbe soll es sein? Soll es mit einem Muster bedruckt werden? Soll es glänzen? Aber auch Eigenschaften wie z.B. die Weichheit und die Pflegeleichtigkeit werden mit Hilfe verschiedener Verfahren angepasst.

Sanforisieren verhindert das Einlaufen, Mercerisieren gibt Glanz, Desodorieren lässt den Stoff duften. Die Hydrophilierung dient der besseren Wasseraufnahme, Hydrophobierung weist dagegen das Wasser ab. Dazu kommen sogenannte Ausrüstungen gegen Schmutz, Pilze und Bakterien, gegen UV-Strahlung,

elektrostatische Aufladung oder Fusselbildung und und und. In der Textilveredelung kann bis zu ein Kilogramm Textilchemie auf ein Kilogramm Stoff kommen.

Im Globalen Norden ist gesetzlich geregelt, wie hoch die chemische Belastung verkaufter Textilien sein darf und welche Mittel verboten sind. Viele internationale Firmen der Bekleidungsbranche haben ihre Produktionsstätten allerdings in Länder verlegt, in denen es dagegen vergleichsweise wenig Fortschritte bei der Regulierung gefährlicher Chemikalien gibt. Die Auftraggeber*innen profitieren von den niedrigen Fertigungskosten und der unverantwortlichen Umwelt-Gesetzgebung.

Die Textilindustrie macht einen großen Teil des globalen Handels aus. In Deutschland sind über 100.000 Menschen in der Textilindustrie beschäftigt. Die Textilindustrie ist ein wichtiger Wirtschaftszweig und ein wichtiger Arbeitgeber. Die Textilindustrie ist ein wichtiger Wirtschaftszweig und ein wichtiger Arbeitgeber. Die Textilindustrie ist ein wichtiger Wirtschaftszweig und ein wichtiger Arbeitgeber.

FOLGEN DER KONVENTIONELLEN TEXTILVEREDELUNG

Der große Einsatz chemischer Substanzen bringt in den verarbeitenden Ländern große Entsorgungsprobleme mit sich und schädigt außerdem die Gesundheit der Textilarbeiter*innen, da durch unsachgemäßen Einsatz der Chemikalien schwere Krankheiten hervorgerufen werden können. Trotz der Gefahren bekommen die Arbeiter*innen keine Schulung zum Umgang mit den Substanzen und selten Schutzkleidung. Für ihre gefährliche Arbeit bekommen die Arbeiter*innen keine existenzsichernden Löhne, auch Überstunden werden nicht bezahlt. Nicht nur sie leiden darunter, auch die Natur wird geschädigt. 90% der Kleidung, die in Deutschland verkauft wird, stammt aus Asien. Hier ist die Umweltbelastung auch am höchsten. Das Problem an den Chemikalien ist, dass sie sich schwer bzw. teilweise auch gar nicht abbauen lassen. Sie gelangen ins Abwasser und reichern sich in Flüssen, Meeren, im Boden und in Pflanzen, teilweise auch in Lebewesen (Blut, Organe, Gewebe) an. Die Ökosysteme werden weltweit dauerhaft geschädigt.

VON DER FASER ZUM GARN

Die Fasern in ihren unterschiedlichsten Farben und Formen müssen aufbereitet werden, um anschließend zu Garnen versponnen werden zu können.

Tierische und pflanzliche Fasern müssen zunächst von natürlichen Fetten und Verunreinigungen gereinigt werden. Das Reinigen der Rohfasern bedarf großer Mengen an Chemikalien und Energie. Alle Naturfasern haben gemeinsam, dass sie in ihrer natürlichen Länge auf ein paar Zentimeter begrenzt sind. Somit müssen die gewaschenen Fasern durch Verdrehen zu Fäden versponnen werden.

Um Chemiefasern herzustellen, werden zähe, fadenziehende Flüssigkeiten benötigt. Das durch Lösen oder Erhitzen entstandene Material heißt Spinnmasse. Heute werden hauptsächlich drei Herstellungsverfahren angewendet: die Polymerisation, die

Polykondensation oder die Polyaddition. Die nach diesen Verfahren gewonnenen Ausgangsstoffe werden zu spinnbarem Material aufbereitet, dem Polymer.

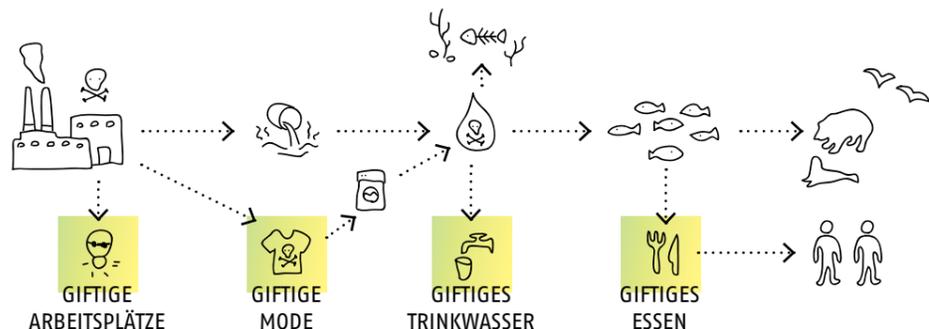
Um aus Spinnmassen Filamente (Garne, die endlos lang sind) zu gewinnen, werden unterschiedliche Spinnverfahren angewendet: das Trockenspinnverfahren, das Nassspinnverfahren und das Schmelzspinnverfahren. Bei allen Verfahren wird das spinnbare Material durch feine Öffnungen einer Spinndüse gepresst und beim Austritt zu Filamentgarnen zusammengefasst und aufgespult. Nach dem Spinnen der Chemiefasern ist die parallele Ausrichtung ihrer Moleküle noch nicht optimal. Chemiefasern müssen deshalb verstreckt werden, damit die Garne ihre endgültigen Eigenschaften erhalten. Der Verstreckungsgrad richtet sich nach dem Einsatzzweck.



Auch in der Kleidung, die wir tragen, ist ein Rest der Chemikalien immer noch vorhanden. Der größte Teil wird wieder herausgewaschen, doch rund 10% verbleiben im Gewebe.

Allergiker*innen haben ein erhöhtes Risiko durch solche

Rückstände in Stoffen gereizt zu werden, aber auch Schweiß kann Schadstoffe aus der Kleidung lösen und sie auf die Haut übertragen. Deshalb ist es wichtig neu gekaufte Kleidung zu waschen, bevor sie das erste Mal getragen wird.



NATURFASER = NATÜRLICH?

Durch die Textilveredelung werden auch Naturfasern einer Kunstfaser immer ähnlicher. Erfahrungen mit pflegeleichten Kunstfasern haben den Wunsch ausgelöst, auch Naturstoffe pflegeleichter zu machen. Zum Beispiel Baumwolle: 100% reine Baumwolle bedeutet, dass für ein Gewebe ausschließlich Baumwoll-Fasern verwendet wurden. Dass Farbstoffe und Veredelungschemikalien enthalten sind, muss laut Textilkennzeichnungsgesetz nicht vermerkt werden. Kein textiler Rohstoff durchläuft so viele Veredelungsschritte wie die Baumwolle. Sie wird unter anderem mit Chlorverbindungen gebleicht, damit

sie ihren gelblichen, grauen oder braunen Naturfarbton verliert und stattdessen reinweiß wird. Diese weiße Baumwolle lässt sich wiederum gut färben. Teilweise werden in diesen Verfahren die natürlichen positiven Eigenschaften der Naturfasern zerstört. Die Baumwolle ist wegen ein und derselben strukturellen Eigenschaft zugleich saugfähig und knitterfähig. Wird der Nachteil des Knitterns „ausgebügelt“, geht auch der Vorteil der Feuchtigkeitsaufnahme verloren. Viele Verfahren könnten bei der Veredelung jedoch auch ohne gefährliche Chemie durchgeführt werden.

GUCK' DIR DIE KLEIDUNGSSTÜCKE AN, DIE DU HEUTE ANHAST. WAS MEINST DU, WIE VIELE AUSRÜSTUNGS-SCHRITTE HABEN DIE EINZELNEN KLAMOTTEN HINTER SICH? ALSO VON FARBE, ÜBER DRUCK, ÜBER DIE GEGEBENHEITEN DES STOFFES ...

DESIGN UND KONFEKTION

Wenn der Stoff so bearbeitet wurde, dass er alle gewünschten Eigenschaften hat, ist er bereit für die Verwandlung in das Kleidungsstück, den Vorhang, die Tischdecke, den Autositz etc., was aus ihm einmal werden soll. Vor allem Mode und das was gerade in Mode ist, ändert sich nahezu ständig. Die unterschiedlichsten Schnitte, Farben und Muster lösen sich gegenseitig ab und neue Trends entstehen ... Aber wer bestimmt überhaupt was in ist?

Zum einen natürlich die Modeschöpfer*innen, die bei internationalen Modeschauen in Mailand, Paris und Berlin ihre neuesten Kollektionen der Öffentlichkeit präsentieren. Diese oftmals recht außergewöhnlichen oder verrückten Kreationen dienen dann den Designer*innen der Modeketten als Vorlage, um daraus alltagstaugliche Kleidungsstücke zu machen. Außerdem sind Trendscouts im Auftrag von Modefirmen im Internet und auf der Straße unterwegs. Sie analysieren Internetblogs und Szeneseiten und reisen in die angesagte Städte – immer auf der Suche nach möglichen neuen Trends.

Doch Trends kommen und gehen immer schneller. Früher gab es zwei Kollektionen pro Jahr: Frühling/Sommer und Herbst/Winter. Heute kommen teilweise wöchentlich neue Kleidungsstücke ins Sortiment, um Kund*innen mit neuen Sachen in die Läden zu locken. Um dem schnellen Konsum gerecht zu werden, musste sich auch die Produktion der Ware verändern. Es entstand ein neues Modell, bekannt unter dem Titel Fast Fashion – kurzlebige Mode.

FAST FASHION

Bis vor nicht allzu langer Zeit dauerte es noch zwischen zwei und drei Monate bis ein Produkt in den Handel kam. Heute sind es zwischen 12 und 15 Tage. Der schnelle Wechsel der Kollektionen ist also nur wegen einer Beschleunigung der Produktion möglich. Das hat Auswirkungen auf die Wirtschaft und geht zulasten der Umwelt und der Menschen, die für die Umsetzung dieser Ziele arbeiten.

Die Textilindustrie wurde zu einer globalisierten Produktion. Das bedeutet, dass die gesamte Herstellung der Waren in Niedriglohnländer ausgelagert wurde, also in Länder, in denen Löhne sehr niedrig sind und auch niedrig gehalten werden. Die Modeketten konkurrieren, besonders wenn es um den Preis der verkauften Produkte geht. Um die Kosten so niedrig wie möglich – und somit den Gewinn für das Unternehmen so groß wie möglich – zu halten, vergeben die Firmen den Auftrag zur Herstellung der Kollektion an die Fabrik, die das billigste Angebot macht. Die Fabriken müssen sich dem beugen, denn wenn sie gar keine Aufträge mehr bekommen, können sie nicht weiter bestehen. Damit sie so billig wie möglich produzieren können, wird an allen möglichen Ecken gespart und leider auch dort, wo es eigentlich nicht möglich ist, z.B. wenn es um die Sicherheit von Arbeiter*innen geht.

Das ist ein riesiges Problem. Weltweit arbeiten 40 Millionen Textilarbeiter*innen unter menschenunwürdigen Bedingungen. Ohne Pausen werden 14h-Schichten hintereinander durchgearbeitet, auf engstem Raum arbeiten hunderte Arbeiter*innen in ungesicherten, unklimatisierten Hallen unter enormen Zeitdruck. Um 8 Cent die Stunde zu verdienen, müssen 250 T-Shirts genäht werden. Der Lohn, den sie erhalten, reicht kaum zum Überleben, aber etwas dagegen zu unternehmen, ist schwierig. Oftmals haben Textilarbeiter*innen kein Recht darauf, sich zu Gewerkschaften zusammenzutun, um für ihre Rechte zu kämpfen oder überhaupt eine Meinung zu sagen.

Der immer noch sehr niedrige Durchschnittslohn hat sich in China verdreifacht, weshalb die globale Textilindustrie nun Länder wie Bangladesch, Kambodscha oder Vietnam mit niedrigeren Löhnen bevorzugt. In Bangladesch beschäftigen mittlerweile rund 5000 Firmen über 4 Millionen Arbeitskräfte, überwiegend Frauen*. Immer wieder kommen Arbeiter*innen in den Fabriken bei Hallenbränden, wegen Überarbeitung oder anderen Katastrophen ums Leben.

Im April 2013 stürzte eine neunstöckige Bekleidungsfabrik ein und begrub 1100 Menschen unter sich. Noch erschreckender als die Tatsache an sich ist dabei, dass im Nachhinein herausgefunden wurde, dass an dem Tag des Einsturzes die Arbeiter*innen Risse in den tragenden Wänden der Fabrik entdeckten und an die Fabrikleitung weiterleiteten. Die wiederum zwang alle dazu, die Arbeit im Gebäude aufzunehmen. Das Unglück von Rana Plaza sorgte für viel Aufmerksamkeit in den Medien, was zur Folge hatte, dass mehr Menschen auf die Umstände der Textilindustrie aufmerksam wurden.

SLOW FASHION



HANDGEFERTIGT



FAIR GEHANDELT



RECYCELT



HANDWERK



UMWELTFREUNDLICH



ÖKOLOGISCH

Als Antwort auf die Fast Fashion Industrie hat sich eine Gegenbewegung entwickelt: Slow Fashion.

Wie der Name schon vermuten lässt, steht sie im Gegensatz zur Kurzlebigkeit der Fast Fashion Mode für Entschleunigung. Sie beschreibt den Wandel zu mehr Verantwortung und Respekt für Mensch und Umwelt und für ein verändertes Bewusstsein gegenüber den Kleidungsstücken, ihrem Ursprung sowie dem Konsumverhalten von uns Konsument*innen.

Bei Slow Fashion Mode wird achtsam mit Ressourcen umgegangen, nachhaltig produziert, hochwertig verarbeitet und fair gehandelt. Dabei wird möglichst auf Chemie verzichtet und auf die Entwicklung nachhaltiger Materialien und zukunftsfähiger ressourcenschonender Technologien gesetzt.

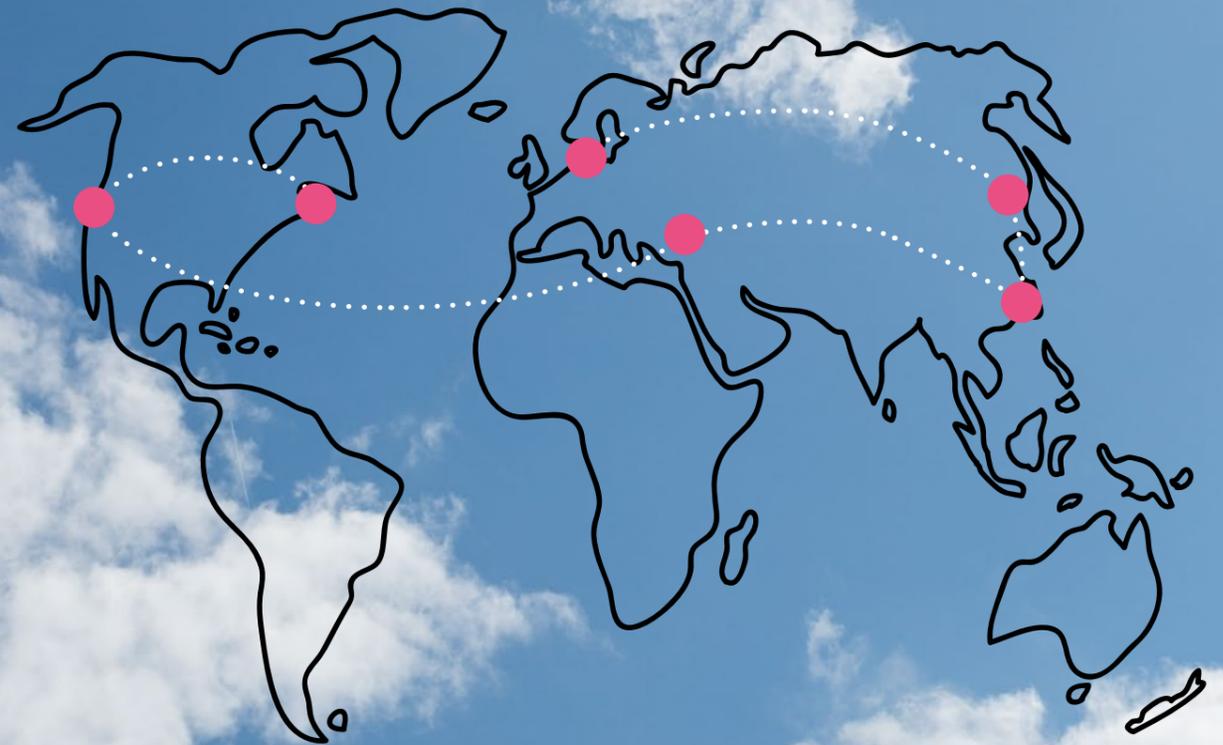
Faire Mode ist teurer als die von Konzernen, die billig und umweltschädlich produzieren lassen. Weil nachhaltige Kleidung schonend produziert wird und von hoher Qualität ist, hält sie im Regelfall auch länger als Fast Fashion wodurch sich der Preis relativiert. Anstatt ständig neue Sachen zu kaufen, werden bei Slow Fashion bewusste Kauf-Entscheidungen getroffen und Kleidungsstücke nur gekauft, wenn es notwendig ist und die Kleidung auch tatsächlich getragen wird.

[youtube.com/watch?v=07piUk5VPyQ](https://www.youtube.com/watch?v=07piUk5VPyQ) | slowfashionblog.de/slow-fashion/ | utopia.de/ratgeber/slow-fashion-ein-konzept-fuer-bessere-mode/

TRANSPORT UND HANDEL

Bis ein Kleidungsstück bei uns im Kleiderschrank auf dem Bügel hängt, hat es vermutlich schon mehr von der Welt gesehen, als wir selbst. Die unterschiedlichen Produktionsschritte sind aufgeteilt auf alle Ecken der Erde, weshalb es eine lange und vor allem weite Reise hinter sich hat, bis es in Deutschland ankommt.

Die Reise eines T-Shirts könnte zum Beispiel so aussehen:



Der Anfang eines T-Shirts ist meist in den USA gemacht. In Virginia befinden sich riesige Baumwollplantagen. Wurde die Baumwolle geerntet und gereinigt, wird sie einmal durch die USA nach Kalifornien transportiert, wo sie auf Containerschiffe verladen wird. Das Schiff fährt etwa 10.000 km in die Türkei, hier wird die Baumwolle dann zum Faden gesponnen. Das entstandene Garn kommt von der Türkei in das 8.000 km entfernte Taiwan. Dort wird mit Hilfe von Strickmaschinen Stoff gewebt, der als Stoffballen auf ein Containerschiff verladen wird. Nach 2.000 km erreicht das Schiff China. In den chinesischen Textilfabriken werden die Stoffe nun zu T-Shirts verarbeitet. Sind sie fertig genäht, werden sie wieder auf ein Containerschiff gebracht und 7.000 km nach Deutschland gefahren. Das T-Shirt hat nun schon eine Reise von 27.500 km hinter sich, bis es in Deutschland ankommt. Problematisch bei den langen Transportwegen ist der damit verbundene hohe CO² Ausstoß.

trigema.de/magazin/weg-eines-t-shirts/ | utopia.de/ratgeber/siegel-kleidung-textilien-ohne-gift-textilratgeber-greenpeace/

HANDEL

In Deutschland angekommen, werden die Kleidungsstücke in Modehäusern verteilt und dort verkauft. Der deutsche Kleidungsmarkt ist der wichtigste in Europa: Rund 60 Kleidungsstücke kauft jede*r Deutsche im Jahr. In den letzten Jahren ist der Verkaufspreis stetig gesunken, aber nicht die Produktionskosten – im Gegenteil, sie sind teilweise gestiegen.

Wenn wir zum Beispiel ein T-Shirt im Laden für 20 Euro kaufen, wie setzt sich da der Preis zusammen? Wer bekommt am Ende Geld wofür?

WAS SCHÄTZT DU? ZEICHNE IN DAS T-SHIRT ANTEILIG EIN, WIE VIEL PROZENT DES GESAMTBETRAGS AM ENDE IN DIE JEWEILIGEN BEREICHE FLIESSEN (LÖHNE FÜR ZUSCHNITT UND NÄHEN, GEBÜHREN UND TRANSPORTKOSTEN, MATERIALKOSTEN, FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND DESIGN DER MARKE, KOSTEN IM EINZELHANDEL FÜR PERSONAL, MIETE, VERWALTUNG).



SIEGEL

Damit es uns Käufer*innen leichter fällt zwischen konventionell und nachhaltig produzierter und gehandelter Mode unterscheiden zu können, gibt es verschiedene Siegel auf dem Etikett eines Kleidungsstücks, die unterschiedliche Standards kennzeichnen. Das Einkaufen erleichtern uns diese Siegel allerdings erst dann, wenn wir wissen, wofür sie stehen.

Außerdem ist Siegel nicht gleich Siegel. Manchmal erstellen Firmen aus der Modebranche eigene Siegel bzw. Logos, die sie auf die Etiketten drucken. Damit können Käufer*innen schnell in die Irre geführt werden, da diese Labels gar nicht unbedingt für ökologische/nachhaltige Produktion stehen.



STELLT EINE SIEGEL – ÜBERSICHTS-COLLAGE ZUSAMMEN. RECHERCHIERT EINIGE SIEGEL UND FINDET HERAUS, WAS DIE SIEGEL BEDEUTEN UND WELCHE RICHTLINIEN DAHINTERSTECKEN.

FINDE HERAUS, WAS ES FÜR TIPPS UND TRICKS ZUR PFLEGE VON BESTIMMTEN STOFFEN GIBT UND SAMMLE DIESE AUF EINEM SELBSTERSTELLTEN FLYER!

zalou.de/stories/pflege-kleidung-guide/

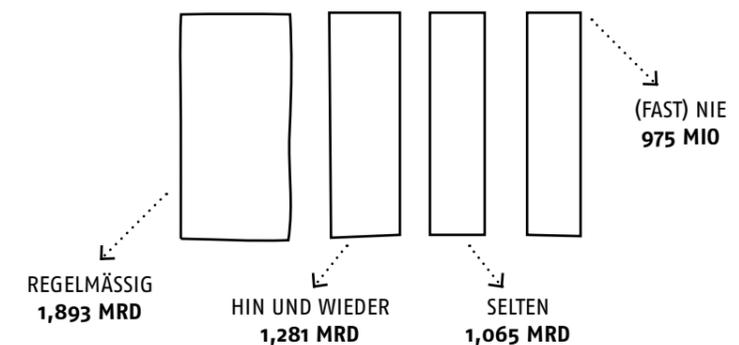


GEBRAUCH & PFLEGE

Greenpeace hat unterschiedlichste Studien durchgeführt, bei denen es immer um das Konsumverhalten von Jugendlichen oder Erwachsenen in Bezug zu Mode ging. In der Grafik ist dargestellt, welche durchschnittliche Anzahl an Kleidungsstücken Erwachsene besitzen und wie oft diese angezogen werden.



Anteil der Kleidung, der ... getragen wird.



Schätze wie viele Kleidungsstücke du hast und sortiere sie danach wie häufig du sie trägst! Wie viele davon trägst du regelmäßig, hin und wieder, selten oder fast nie? Und wie lange bleibt ein Kleidungsstück in deinem Besitz?

Ob und wie wir uns um unsere Kleidung kümmern, hat Einfluss auf unsere Umwelt und auf die Lebensdauer von Kleidung. Bekleidungsabfälle können durch verstärkte Pflege unserer Kleidung von uns verhindert werden, aber wie?

ENTSORGUNG & RECYCLING

Was machst du mit deinen Klamotten, wenn du sie nicht mehr trägst?

Aufgrund immer schneller wechselnder Modetrends und der immer kürzeren Nutzungsdauer der Kleidung fällt in Deutschland in jedem Jahr ein Altkleiderberg von ca. 1 Million Tonnen an. Wohin damit? Viele geben ausrangierte Kleidungsstücke als Kleiderspende in die Altkleidersammlung mit der Vermutung etwas Gutes zu tun. Jedoch sind Altkleider mittlerweile ein wertvoller Rohstoff und mit ihnen ist ein lukratives Geschäft verbunden. Was passiert also mit meiner Kleidung im Altkleidercontainer?

Die Kleidung wird zuerst in Deutschland oder andernorts in Europa sortiert und danach in die Länder des Globalen Südens verschifft und verkauft. Eine Tonne Altkleider wird für ca. 500 Euro verkauft. Weiterverkauft werden sie für 30 – 80 Cent pro Stück. Mehr als die Hälfte des gesamten Textilbedarfes werden in vielen Ländern des Globalen Südens über diese Altkleiderlieferungen gedeckt.

... und ist das jetzt gut oder schlecht? Ganz so einfach lässt sich das nicht beantworten, da es wie so vieles Vorteile, aber auch Nachteile hat.

WAS MEINST DU? WAS KÖNNTEN VOR- BZW. NACHTEILE SEIN? ERSTELLE EINE PRO UND CONTRA LISTE!

VORTEILE

NACHTEILE

Es ist ein Mythos, dass Kleidung in Altkleidercontainern ausschließlich kostenlos weitergegeben wird. Die Massen an Kleidung, die in die Container gesteckt werden, übersteigen den Bedarf um etliche Tonnen, so dass der Überschuss sinnvoll genutzt werden kann. Etwa 30-40% der Kleidung, die in Container geworfen wird, sind überhaupt tragbar und können verteilt oder secondhand verkauft werden. Aus 40-50% der Kleidung werden Dämmmaterialien und Putzlappen hergestellt und vom Sortierer an entsprechende Verwerter verkauft. Der Rest von ca. 20% der Kleidung muss gegen Geld entsorgt werden, kommt also in die Müllverbrennung.

Dies sind mögliche Vor- und Nachteile:

VORTEILE

- Gute Kleidung zu einem fairen Preis erhältlich
- Noch gute Kleidung wird verwertet
- Großer neuer Arbeitsmarkt in Sortierbranche

NACHTEILE

- Zerstörung des einheimischen Textilmarktes
- Verlagerung der Sortierbetriebe in Billiglohnländer
- Diktat westlicher Mode
- Weite Transportwege

Wer seine alte Kleidung in Sammelcontainer geben möchte, sollte darauf achten, wer die Kleidersammlung durchführt, was mit den Textilien passiert und wem die erwirtschafteten Erlöse am Ende zu Gute kommen.

RECYCLING

Kann meine Kleidung komplett recycelt werden?

Recycling von Kleidung ist ein aufwendiger Prozess, der fortlaufend erforscht und erprobt wird. Beim mechanischen Recyclingprozess von Baumwolle werden zum Beispiel die Fasern verkürzt. Um wieder ein widerstandsfähiges Kleidungsstück zu schaffen, das nicht beim ersten Ziehen reißt, müssen hier frische Fasern beige-mischt werden. Bei Kleidung ist vorerst kein verlustfreier Wiederverwertungs-kreislauf zu schaffen. Außerdem ist der Vorgang extrem aufwendig und teuer: Nähte, Knöpfe und Reißverschlüsse müssen vor der Weiterverarbeitung entfernt werden, Aufdrucke, Farbstoffe und Beschichtungen erschweren den Prozess zusätzlich. Mischgewebe, die die Kunstfaser Elasthan enthalten, häufig in Sport-kleidung enthalten, lassen sich bislang überhaupt nicht wiederverwerten. Auch hier beugt eine lange Nutzungsdauer möglichem Textilmüll, der in Recyclingprozessen entstehen kann, vor.

WAS KANNST DU MIT KAPUTTER KLEIDUNG ODER STÜCKEN, DIE DIR NICHT MEHR PASSEN ODER GEFALEN, ANSCHLIESSEND TUN? WELCHE MÖGLICHKEITEN FALLEN DIR EIN?

WO BEGEGNEN WIR TEXTILIEN IM ALLTAG?



utopia.de/ratgeber/kaputte-kleidung-und-alte-stoffreste-entsorgen-so-gehts/ | fairstaechen.wordpress.com/2017/05/18/fuch-oder-segen-kommerzielle-altkleider-verwertung/ | tarz.de/blog/2161/ | comfortrading.de/textilrecycling.html | umweltildung.at/cms/praxis/dateien/509_p1dat_1.pdf | fairwertung.de/zahlen_zindex.html | greenpeace.de/themen/entloerger-umwelt/textilindustrie/kostbare-stoffe

IMPRESSUM



JUGEND IN MODE

Diese Handreichung ist im Rahmen des Projekts Jugend in Mode entstanden.

Partner und Unterstützer



Fachberatung Kinder- und Jugendkultur für den Bezirk Mittelfranken

Bezirksjugendring Mittelfranken

Gleißbühlstraße 7, 90402 Nürnberg

Tel.: 09 11 - 23 98 09 0

Fax: 09 11 - 23 98 09 16

E-Mail: info@bezjr-mfr.de

www.bezirksjugendring-mittelfranken.de

Redaktion: Eva Endler, Sybille Körner-Weidinger

Alle Quellen wurden am 28.11.2019 geprüft.

Auflage: 500

Gestaltung: Susanne Wohlfart, www.susannewohlfart.de

Fotos: Claudia Holzinger

V.i.S.d.P.: Bertram Höfer